Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №18»
Первомайского района г. Ижевска

Рассмотрено
на заседании методического совета
школы протокол №___1_____
«__25_»___августа_____2023г.

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ № 18»
_____Е.В.Болотова
Приказ № 176 о.д. от 30.08.23г.

Принято
на заседании педагогического
совета протокол №_1___
«__28_»__августа_____2023г.

Составлена
на основании федерального
государственного образовательного
стандарта НОО, примерной программы
по математике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике
3-4 класс

Учитель
Агапова Д.А.-высшая квал.категория
Рудина Г.А.- высшая квал.категория
Рудина А.И.- первая квал.категория
Лукина С.Н.-первая квал.категория
Кленова А.А.-СЗД
Антонова М.Г.- первая квал.категория

2023-2024 учебный год

II. Пояснительная записка

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, учебным планом, ООП НОО и учебным планом МБОУ «СОШ № 18» . Разработана на основе учебно–методического комплекта «Школа России», авторской программой авторов М.И. Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- Математическое развитие младших школьников.
- Освоение начальных математических знаний.
- Развитие интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

- **Уроки математики реализуют следующие воспитательные задачи в рамках программы воспитания**
- *- установление доверительных отношений между учителем и учеником, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;*
- *- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.*
- *- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;*
- *- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;*
- *- организация наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;*
- *- использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, мультимедийные презентации, фильмы, обучающие сайты).*

Контроль и оценка достижений младших школьников является важной составной частью процесса обучения и одной из важных задач педагогической деятельности учителя. Целью контроля является определение качества усвоения учащимися программного материала,

диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе.

Сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, форм уроков: традиционных уроков, обобщающих, а так же нетрадиционных форм уроков: интегрированных, уроков-игр, уроков-экскурсий, практических занятий и др. (обучение строится на деятельностной основе, т.е. освоение знаний и умений происходит в процессе деятельности). Выбор форм контроля знаний, умений, навыков зависит от специфики учебного материала, его сложности, объёма, доступности.

В соответствии с формами обучения на практике выделяются **три формы контроля: индивидуальная, групповая и фронтальная, работа в парах**. Взаимосвязь коллективной (аудиторной) и самостоятельной работы обучающихся.

Программа предполагает организацию проектной деятельности, которая способствует включению учащихся в активный познавательный процесс.

Основные виды контроля: тест, проверочная работа, самопроверка, взаимопроверка, самостоятельная работа, контрольная работа, работа по карточкам.

Программа по предмету Математика включает следующие разделы: пояснительная записка, общая характеристика учебного предмета, описание места учебного предмета в учебном плане, описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с основными видами учебной деятельности обучающихся, материально – техническое обеспечение, планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика».

Программа определяет ряд задач, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения):

- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

- развитие пространственного воображения;

- развитие математической речи;

- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

- развитие познавательных способностей;

- воспитание стремления к расширению математических знаний;

- формирование критичности мышления;

- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания — представления о натуральном ' числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у

младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяв основу для восприятия функциональной зависимости между величинами обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности: способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных н кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с соз- данием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию. Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументированно подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать

собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь).

Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе - 132 ч (33 учебные недели), во 2 - 4 классах - по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

III . ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать,

характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если…, то…»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

IV. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основное содержание обучения в программе по математике представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

3 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на…», «тяжелее – легче в…».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже – дешевле на…», «дороже – дешевле в…». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее – медленнее на…», «быстрее – медленнее в…». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектовпо площади.

Арифметические действия

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на…», «больше – меньше в…»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если …, то …», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

Изучение **математики в 3 классе способствует** освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности. У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);
выбирать приём вычисления, выполнения действия;
конструировать геометрические фигуры;
классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
прикидывать размеры фигуры, её элементов;
понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;
составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;
моделировать предложенную практическую ситуацию;
устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

читать информацию, представленную в разных формах;
извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;
устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше – меньше на…», «больше – меньше в…», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна)и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух – трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата)

V. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся 3 класса

№п/п	дата	Тема раздела.Тема урока.	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания.	Требования к уровню подготовки обучающихся	УУД характеристика деятельности обучающихся
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. (9ч)							
1		Повторение. Нумерация чисел.	1ч		Нумерация.	**знать:** - названия и последовательность чисел от 1 до 100; - названия компонентов и результатов сложения и вычитания; - таблицу сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания; - правила порядка выполнения действий в числовых выражениях в 2 действия, содержащие сложение и вычитание (со скобками и без них); - названия и обозначение действий умножения и деления. **уметь:** - читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; - находить сумму и разность чисел в пределах 100: в более легких случаях устно, в более сложных — письменно; - находить значения числовых выражений в 2	**Личностные:** Принимать новый статус «обучающийся», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе. Внимательно относиться к собственным переживаниям и переживания других людей. Выполнять правила безопасного поведения в школе.Адекватно воспринимать оценку учителя. Умение выделять нравственный аспект поведения. **Регулятивные:**Целеполагание. Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. **Познавательные** выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначать геометрические фигуры буквами. Выполнять задания творческого и
2		Повторение по теме «Устные приемы сложения и вычитания».	1ч		Как читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100?		
3		Выражения с переменной	1ч				
4		Решение уравнений	1ч		Повторение алгоритма решения уравнений		
5		Решение уравнений	1ч				
6		Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами	1ч		Учить решать уравнения с неизвестным вычитаемым, обозначать фигуры буквами;		
7		Страничка для любознательных.	1ч		Обобщение и систематизация знаний		
8		Входная контрольная работа по теме «Повторение: сложение и вычитание»	1ч		Контроль за качеством усвоения материала за второй класс.		

9		Анализ контрольной работы.	1ч			действия, содержащие сложение и вычитание (со скобками и без них); - решать задачи в 1—2 действия на сложение и вычитание и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления; - чертить отрезок заданной длины и измерять длину данного отрезка; - находить длину ломаной, состоящей из 3—4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника).	поискового характера. **Коммуникативные** Объяснять выбор действий для решения.
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление. (55 ч)							
10		Связь умножения и сложения.	1ч		Закреплять знания о связи между компонентами и результатом умножения	**знать** - названия компонентов и результатов умножения и деления; - таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления; - правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них); - связи между величинами: цена, количество, стоимость; - правила умножения и деления с 1 и 0 - единицы площади, времени и соотношения между ними.	**Личностные:** -ценностно-смысловая ориентация учащихся; - знание моральных норм; - умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами; - умение выделять нравственный аспект поведения. **Регулятивные:** - Целеполагание; -Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
11		Связь между компонентами и результатом умножения.Чётные и нечётные числа.	1ч		Определение признаков делимости на 2.		
12		Таблица умножения и деления с числом 3.	1ч		Анализировать текстовую задачу с указанными величинами		
13		Решение задач с величинами	1ч		Анализировать		

		"цена", "количество", "стоимость".			текстовую задачу с указанными величинами	**уметь:** - вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них); - решать задачи в 1-2 действия; - находить периметр многоугольника и в том числе прямоугольника (квадрата); - записывать и вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях; - решать уравнения подбором и на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий; - находить число, которое в несколько раз больше или меньше данного; - сравнивать числа с помощью деления; - находить долю числа и число по его доле; - сравнивать доли; - обозначать геометрические фигуры буквами; - находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон; - узнавать время по часам; Иметь представление о названиях геометрических фигур: угол, круг, окружность, центр, радиус.	**Познавательные:** - поиск и выделение необходимой информации; - выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий; - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности.- анализ с целью выделения признаков ; -синтез– составление целого из частей; -установление причинно-следственных связей; **Коммуникативные:** -постановка вопросов; -разрешение конфликтов; -управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка его действий; умение полно и точно выражать свои мысли в соответствие с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи.
14		Решение задач с понятиями "масса" и "количество".	1ч				
15-17		Порядок выполнения действий.	3 ч		Отрабатывать порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок		
18		Странички для любознательных. Чтоузналии Чему научились.	1ч		Контроль за качеством усвоения материала		
19		Контрольная работа по теме "Умножение и деление на 2 и 3".	1ч		Обобщение и систематизация знаний Заучивание таблицы умножения на 4 и соответствующих случаев деления		
20		Анализ контрольной работы.Таблица умножения и деления с числом 4.	1ч				
21		Закрепление изученного.	1ч		Заучивание таблицы умножения на 4 и соответствующих случаев деления		
22-23		Задачи на увеличение числа в несколько раз.	2ч		Заучивание таблицы умножения на 4 и соответствующих случаев деления		
24		Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1ч		Заучивание таблицы умножения на 4 и соответствующих случаев деления		

25		Решение задач.	1ч		Моделирование зависимости между пропорциональными единицами		
26		Таблица умножения и деления с числом 5.	1ч		Заучивание таблицы умножения на 5 и соответствующих случаев деления		
27-28		Задачи на кратное сравнение.	2ч		Моделирование зависимости между пропорциональными единицами		
29		Решение задач.	1ч				
30		Таблица умножения и деления с числом 6.	1ч		Составить таблицу умножения и деления с числом 6, работать над ее запоминанием; Закреплять умение решать задачи изученных видов		
31-33		Решение задач.	3ч				
34		Таблица умножения и деления с числом 7.	1ч		Заучивание таблицы умножения на 7 и соответствующих случаев деления		
35		Страничка для любознательных. Наши проекты.	1ч		Закреплять умение решать задачи изученных видов Цели и задачи проекта.		
36		Что узнали.Чему научились.	1ч				
37		Контрольная работа по теме "Табличное умножение и деление"	1ч		Контроль ЗУН		
38		Анализ контрольной работы.	1ч				

39-40		Площадь. Сравнение площадей фигур.	2ч		Сравнивать геометрические фигуры по площади на глаз		
41		Квадратный сантиметр.	1ч		Познакомить с единицами площади		
42		Площадь прямоугольника.	1ч		Познакомить с нахождением площади прямоугольника		
43		Таблица умножения и деления с числом 8.	1ч		Заучивание таблицы умножения на 8 и соответствующих случаев деления		
44		Закрепление изученного.	1ч		Совершенствовать умения решать текстовые задачи		
		Решение задач.	1ч				
45		Таблица умножения и деления с числом 9.	1ч		Заучивание таблицы умножения на 9 и соответствующих случаев деления		
46		Квадратный дециметр.	1ч		Познакомить с единицами площади		
47		Таблица умножения. Закрепление.	1ч		Закреплять знания таблицы умножения и соответствующих случаев деления		
48		Закрепление изученного.	1ч		Совершенствовать умения решать текстовые задачи		
49		Квадратный метр.	1ч		Познакомить с единицами площади		
50		Закрепление изученного.	1ч		Совершенствовать умения решать текстовые задачи		
51		Страничка для любознательных	1ч				

52-53		Что узнали.Чему научились.	2 ч				
54		Умножение на 1.	1ч		Учить умножать на 1		
55		Умножение на 0.	1ч		Учить умножать на 0		
56		Умножение и деление с числами 1, 0. Деление нуля на число.	1ч		Правила умножения на 0 и 1. Деления на 0, невозможность деления на 0		
57		Закрепление изученного.	1ч		Совершенствовать умения решать текстовые задачи		
58		Доли.	1ч		Познакомить с понятием «доли»;		
59		Окружность. Круг.	1ч		Познакомить с понятием «окружность» , «круг».		
60		Диаметр. Круга. Решение задач.	1ч		Закреплять понятия «окружность», «круг», «радиус», «диаметр».		
61		Единицы времени.	1ч		Систематизировать знания о единицах времени.		
62		Контрольная работа за первое полугодие.	1ч		Закреплять умение переводить одни единицы времени в другие.		
63		Анализ контрольной работы.	1ч		Проверить знания за I полугодие.		
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.(29 ч)							
64		Умножение и деление круглых чисел.	1ч		Познакомить с приемом умножения и деления двузначных чисел,	- различные способы умножения и деления суммы на число; - устные приемы внетабличного умножения и деления;	**Личностные:** -ценностно-смысловая ориентация учащихся; - знание моральных норм;

					оканчивающихся нулем.	**уметь:** - выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100; - выполнять проверку вычислений; - решать задачи в 1—3 действия; решать уравнения на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий; - делить числа с остатком; - решать уравнения на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий; - находить значения выражения при заданных числовых значениях входящих в них букв	- умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами; - умение выделять нравственный аспект поведения. **Регулятивные:** - Целеполагание; - Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; **Познавательные:** - поиск и выделение необходимой информации; - выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий; - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности. - анализ с целью выделения признаков; -синтез– составление целого из частей; -установление причинно-следственных связей; **Коммуникативные:** -постановка вопросов; -разрешение конфликтов; -управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка его действий; умение полно и точно выражать свои мысли в соответствие с
65		Деление вида 80 : 20	1ч		Познакомить с приемом деления вида 80:20.		
66		Умножение суммы на число.	1ч		Познакомить с различными способами умножения суммы на число.		
67		Умножение суммы на число.	1ч		Закреплять прием умножения суммы на число.		
68-69		Умножение двузначного числа на однозначное.	2ч		Познакомить с приемами умножения двузначного числа на однозначное.		
70		Закрепление изученного.	1ч		Закреплять правила умножения двузначного числа на однозначное.		
71-72		Деление суммы на число.	2 ч		Познакомить с приемом деления суммы на число, каждое слагаемое которой делится на это число. Закреплять прием деления суммы на число.		
73		Деление двузначного числа на однозначное.	1ч				
74		Делимое. Делитель.	1ч		Познакомить с правилами нахождения делимого и делителя на основе взаимосвязи компонентов действий.		

75		Проверка деления.	1ч		Учить выполнять проверку деления умножением.		задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи.
76		Случаи деления вида 87 : 29	1ч		Учить делить число на двузначное способом подбора.		
77		Проверка умножения.	1ч		Учить проверять умножение делением.		
78-79		Решение уравнений.	2ч		Развивать умения решать уравнения.		
80-81		Закрепление изученного.	2ч		Закреплять умения решать уравнения.		
82		Контрольная работа по теме "Решение уравнений".	1ч		Закреплять вычислительные навыки, решать уравнения.		
83		Анализ контрольной работы. Деление с остатком.	1ч		Проанализировать ошибки, закреплять умение деления с остатком		
84-87		Деление с остатком.	4 ч		Познакомить с делением с остатком.		
88		Решение задач на деление с остатком.	1ч		Закреплять прием деления с остатком.		
89		Случаи деления, когда делитель больше делимого.	1ч		Закреплять прием деления с остатком		
90		Проверка деления с остатком.	1ч		Познакомить со случаем деления с остатком, когда в частном получается 0.		
91		Что узнали.Чему научились.	1ч		Учить решать задачи на деление с остатком.		
92		Наши проекты.	1ч		Подготовить к выполнению проекта.		

93		Контрольная работа по теме "Деление с остатком"	1ч		Проверить знания по теме «Деление с остатком».		
Числа от 1 до 1000. Нумерация. (13ч)							
94		Анализ контрольной работы. Тысяча.	1ч		Познакомить с новой счетной единицей – тысячей, с образованием числа из сотен, названиями этих чисел.	**знать:** - названия и последовательность чисел до 1000; - десятичный состав трехзначных чисел. **уметь:** - читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; - представлять трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых; -увеличивать и уменьшать натуральные числа в 10, 100 раз.	**Личностные:** -ценностно-смысловая ориентация учащихся; - знание моральных норм; - умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами; - умение выделять нравственный аспект поведения. **Регулятивные:** - Целеполагание; - Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; **Познавательные:** - поиск и выделение необходимой информации; - выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий; - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности. - анализ с целью выделения признаков; -синтез– составление целого из
95		Образование и названия трёхзначных чисел.	1ч		Познакомить с десятичным составом трехзначных чисел.		
96		Запись трёхзначных чисел.	1ч		Учить читать и записывать трехзначные числа.		
97		Письменная нумерация в пределах 1000.	1ч				
98		Увеличение и уменьшение числа 10 раз, в 100 раз.	1ч		Познакомить с приемами увеличения и уменьшения натурального числа в 10 раз, в 100 раз.		
99		Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1ч		Учить записывать трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых.		
100		Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.	1ч		Познакомить с приемами сложения вычитания с трехзначными числами.		

101		Сравнение трёхзначных чисел.	1ч		Продолжить знакомство с приемами сложения вычитания с трехзначными числами.		частей; -установление причинно-следственных связей; **Коммуникативные:** -постановка вопросов; -разрешение конфликтов; -управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка его действий; умение полно и точно выражать свои мысли в соответствие с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами
102		Письменная нумерация в пределах 1000.	1ч				
103		Единицы массы. Грамм.	1ч		Познакомить с новой единицей массы - граммом.		
104-105		Закрепление изученного.	2ч		Продолжить знакомство единицей массы - граммом.		
106		Контрольная работа по теме "Нумерация в пределах 1000".	1ч		Проверить умения читать, записывать, сравнивать трехзначные числа.		
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. (12 ч)							
107		Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений.	1ч		Познакомить с приемами устного сложения и вычитания в пределах 1000.	**знать:** - правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них); - единицы массы соотношения между ними; - виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние). **уметь:** - выполнять устные приемы сложения и вычитания, умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;	**Личностные:** -ценностно-смысловая ориентация учащихся; - знание моральных норм; - умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами; - умение выделять нравственный аспект поведения. **Регулятивные:** - Целеполагание; - Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; **Познавательные:**
108		Приёмы устных вычислений вида 450+ 30, 620 -200	1ч		Познакомить с приемами устных вычислений вида 450+30, 620 – 200.		
109		Приёмы устных вычислений вида 470 + 80, 560 -90	1ч		Познакомить с приемами устных вычислений вида 470+80, 560 – 90.		
110		Приёмы устных вычислений вида 260+ 310, 670 -140	1ч		Познакомить с приемами устных вычислений 260+310, 670 – 140.		

111		Приёмы письменных вычислений.	1ч		Познакомить с приемами письменных вычислений.	- выполнять письменные приемы сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000; - выполнять письменные приемы умножения и деления на однозначное число; - выполнять проверку вычислений; - вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них); - решать задачи в 1-3 действия	- поиск и выделение необходимой информации; - выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий; - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности. - анализ с целью выделения признаков; -синтез– составление целого из частей; -установление причинно-следственных связей; **Коммуникативные:** -постановка вопросов; -разрешение конфликтов; -управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка его действий; умение полно и точно выражать свои мысли в соответствие с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами
112		Алгоритм сложения трёхзначных чисел.	1ч		Познакомить с алгоритмом сложения трехзначных чисел.		
113		Алгоритм вычитания трёхзначных чисел.	1ч		Познакомить с алгоритмом вычитания трехзначных чисел.		
114		Виды треугольников.	1ч		Познакомить с разными видами треугольников (по длине сторон).		
115		Закрепление изученного.	1ч		Закреплять письменные приемы вычислений с трехзначными числами.		
116		Что узнали.Чему научились.	1ч		Закреплять умения решать задачи.		
117		Что узнали.Чему научились.	1ч		Закреплять вычислительные навыки.		
118		Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание".	1ч		Проверить знания по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000».		
Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (5 ч)							
119		Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений.	1ч		Познакомить с устными приемами умножения и деления чисел, оканчивающихся нулями.	**знать:** - правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них); - виды треугольников:	

120-121		Приёмы устных вычислений.	2 ч		Познакомить с приемами устных вычислений деления и умножения трехзначных чисел. Познакомить с приемами вычислений вида 800:200, 400:20.	разносторонние, равнобедренные (равносторонние). **уметь:** - выполнять устные приемы сложения и вычитания, умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; - выполнять письменные приемы умножения и деления на однозначное число; - выполнять проверку вычислений; - вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них); - решать задачи в 1-3 действия.	
122		Виды треугольников.	1ч		Учить различать треугольники по видам углов		
123		Закрепление изученного.	1ч		Закреплять изученные приемы вычислений		
Приемы письменных вычислений. Итоговое повторение. (13 ч)							
124		Приёмы письменного умножения в пределах 1000.	1ч		Познакомить с приемом письменного умножения трехзначного числа на однозначное без перехода через разряд.		**Личностные:** -ценностно-смысловая ориентация учащихся; - знание моральных норм; - умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами; - умение выделять нравственный аспект поведения. **Регулятивные:** - Целеполагание; - Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; **Познавательные:** - поиск и выделение необходимой
125		Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.	1ч		Продолжить знакомство с алгоритмом письменного умножения трехзначного числа на однозначное.		
126		Закрепление изученного.	1ч		Закреплять изученный прием письменного умножения.		

127		Закрепление изученного.	1ч		Закреплять умения решать геометрические задания.		информации; - выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий; - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности. - анализ с целью выделения признаков; -синтез– составление целого из частей; -установление причинно-следственных связей; **Коммуникативные:** -постановка вопросов; -разрешение конфликтов; -управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка его действий; умение полно и точно выражать свои мысли в соответствие с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами.
128		Приёмы письменного деления в пределах 1000.	1ч		Познакомить с приемом письменного деления трехзначного числа на однозначное.		
129		Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное.	1ч		Познакомить с приемом письменного деления трехзначного числа на однозначное.		
130		Проверка деления.	1ч		Продолжить знакомство с приемом письменного деления трехзначного числа на однозначное.		
131		Закрепление изученного.	1ч		Закреплять умение выполнять письменное деление.		
132		Закрепление изученного.Знакомство с калькулятором.	1ч		Учить выполнять проверку письменного деления трехзначного числа на однозначное умножением. Учить пользоваться калькулятором при проверке вычислений		
133		Закрепление изученного.	1ч		Закреплять изученные приемы письменных вычислений.		
134		Итоговая контрольная работа.	1ч		Проверить знания, умения, навыки, полученные в течение года.		
135		Закрепление изученного.	1ч		Систематизировать знания по теме		

136		Обобщающий урок.	1ч		«Устные и письменные вычислительные приемы». Развивать логическое мышление.		

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся 4 класса

№ п/п	Тема раздела. Тема урока.	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания.	Требования к уровню подготовки обучающихся (ЗУ)	УУД характеристика деятельности обучающихся
	Повторение изученного в 3-м классе	**8**				
1	Числа от 1 до 1000	1	Урок повторения	Решение текстовых задач арифметическим способом. Нумерация многозначных чисел	Уметь решать задачи разных видов. Знать: Числа однозначные, двузначные, трехзначные. Классы и разряды. Арифметические действия с нулем	Восстанавливает умение складывать и вычитать многозначные числа; решать задачи и уравнения. **П.** Осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме. **Р.** Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для регуляции своего действия.
2	Числа от 1 до 1000	1	Урок повторения			
3	Арифметические действия над числами	5	Урок повторения	Нумерация многозначных чисел. Порядок действий в выражениях	**У**меть выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия. Знать: письменные вычисления с натуральными числами. Нахождение	**П.** Осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. **Р.** Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной фор-

					значений числовых выражений со скобками и без них	мах; использовать речь для регуляции своего действия. **К.** Осуществлять взаимный контроль.
4	**Комплексная контрольная работа (входная)**	**1**	Урок контроля	Нумерация многозначных чисел. Порядок действий в выражениях	Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число)	**П.** Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. **Р.** Использовать установленные правила в контроле способа решения. **К.** Осуществлять взаимный контроль.
	Дроби	**15**				
5	Работа над ошибками. Дроби.	1	Урок открытия новых знаний	Можно ли измерить величину меркой, которая больше самой величины? Какие числа получаются в результате измерения величины большей меркой? Как построить систему мер, если нужно величину измерить большей меркой? Как, зная число и мерку, восстановить величину?	Знать: как получается дробное число. Уметь: находить часть числа	**П.** Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. **Р.** Адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок. **К.** Осуществлять взаимный контроль.
6	Нахождение части числа	1	Урок открытия новых знаний			
7	Нахождение числа по его части	2	Урок открытия новых знаний		Уметь: восстановить величину по числу и основной мерке	
8	Нахождение части от числа	2	Урок закрепления новых знаний			

9	Сравнение дробей	1	Урок открытия новых знаний	Как производить сравнение обыкновенных дробей без числовой прямой?	Знать: как сравнивать десятичные дроби. Уметь: сравнивать десятичные дроби без числовой прямой	**П.** Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. **Р.** Использовать установленные правила в контроле способа решения.
10	Решение задач	1	Урок закрепления и повторения	Решение текстовых задач изученных видов.	Знать: алгоритм решения задач. Уметь: решать задачи изученных видов	**П.Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.** **К.Читать вслух и про себя тексты учебников** **и отделять новое от известного; выделять главное;** составлять план
11	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	Урок открытия новых знаний	Создание алгоритма сложения дробей.	Уметь: производить сложение и вычитание целых чисел и дробей. Знать: алгоритм сложения дробей	**П.** Ставить и формулировать проблемы. **Р.** Составлять план и последовательность действий.
12	Решение задач	1	Урок закрепления и повторения	Повторять и закреплять умения решать текстовые задачи изученных видов.	Уметь: использовать известные случаи сложения и вычитания, умножения и деления, решать задачи изученных видов.	формирование монологической и диалогической речи
13	Деление меньшего числа на большее.	1	Урок закрепления и повторе-	Составление алгоритма деления меньшего числа на большее	Знать: алгоритм деления. Уметь: делить меньшее число на большее	формирование монологической и диалогической речи

			ния			
14	Какую часть одно число составляет от другого	1	Урок закрепления и повторения			
15	Решение задач «Не только математика» Повторение.	1	Урок повторения	Решение текстовых задач изученных видов.	Знать: алгоритм решения задач. Уметь: решать задачи изученных видов	
16	Контрольная работа	1	Урок контроля	Проверка и учет знаний, умений	Уметь: использовать известные случаи сложения и вычитания, умножения и деления, решать задачи изученных видов	овладевать способами контроля и оценки знаний
17	Работа над ошибками	1	Урок закрепления и повторения	Систематизация изученного	Уметь: анализировать ошибки, совершенствовать умение решать текстовые задачи.	П.Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний К.Корректировать свою работу. Р.Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя
	Многозначные числа.	**14**				
18	Многозначные числа. Разряды и классы	1	Урок открытия новых знаний	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого	Знать: последовательность чисел в пределах100000,понятия "разряды" и "классы". Уметь: читать ,записывать числа ,которые больше 1000	**П.** Осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме. **Р**. Использовать речь для регуляции своего действия. **К.** Аргументировать свою позицию и координировать её с пози-

				разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда.		циями партнёров.
19	Чтение и запись многозначных чисел	1		Познакомить с записью чисел больших чем трёхзначные, читать и называть эти числа	Знать: последовательность чисел в пределах100000,понятия "разряды" и "классы". Уметь:Читать и записывать в виде многозначных чисел информацию, представленную в таблицах	П. Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг К Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. *Р.* Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
20	Сравнение чисел	1		Познакомить с записью чисел больших чем трёхзначные, читать и называть эти числа Перенести известные детям сведения о способах сравнения многозначных чисел на новые числа	Знать: последовательность чисел в пределах100000,понятия "разряды" и "классы". Уметь: сравнивать многозначные числа. Уметь: увеличивать и уменьшать числа в 10,100,1000 раз ,уметь устанавливать связь между компонентами и результатами действий.	
21	Разрядные слагаемые	2				
22	Умножение числа 1000			алгоритм умножения многозначных чисел на 1000, 10000, 100000»		
23	Чтение и запись многозначных чисел	2		Познакомить с записью чисел больших чем известные, читать и называть эти числа	Знать: последовательность чисел в пределах100000,понятия "разряды" и "классы".Уметь читать ,записывать числа ,которые больше 1000 Уметь: читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000	
24	Миллион. Миллиард.	1		Познакомить с записью чисел больших чем известные, читать и называть эти числа	Уметь: Читать и записывать математические сведения, представленные в различных видах	
25	Чтение и запись многозначных чисел	1		Читать и записывать математические сведения, представленные в различных видах		
26	Повторение	1				
27	Решение задач	1		Решать математические задачи изученного вида	Знать: алгоритм решения задач. Уметь: решать задачи изученных видов	**П. Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая**

						информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. **К. Читать вслух и про себя тексты учебников** **и отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.** Р. Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
28	Контрольная работа	1				
29	Работа над ошибками	1				
30	Единицы длины	1		Обобщить имеющиеся знания и сформулировать правило перехода от больших единиц измерения величин к меньшим и от меньших к большим, продолжать учиться читать и называть многозначные числа. Обобщить имеющиеся знания и сформулировать взаимосвязь между уже известными и новыми единицами измерения длины, продолжить учиться читать и называть многозначные числа. Обобщить имеющиеся знания, продолжить учиться читать и называть многозначные числа	Знать: меры длины. Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	**Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы.**
31	Единицы веса. Грамм, тонна.	1				
32	Единицы измерения величин	1				
33	Единицы площади	1				

34	Площадь прямоугольного треугольника	1		Познакомить с алгоритмом определения площади прямоугольного треугольника	Знать: алгоритм нахождения площади прямоугольного треугольника. Уметь: находить площадь прямоугольного треугольника	
35	Палетка			Познакомить с понятием приближённого значения числа, учить находить приближённое значение площадей с помощью палетки	Уметь: находить площадь фигуры с помощью палетки	**Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания.**
36	Единицы объёма	1		Обобщить имеющиеся знания, продолжить учиться переводить значения величин из одних единиц измерения в другие		
37	Решение задач	2		Обобщить имеющиеся знания, продолжать учиться сопоставлять скорость движения, скорость работы, скорость наполнения бассейна водой, сопоставлять математические модели задач на процессы движения, работы, купли-продажи и взаимосвязь заданных в них троек величин.	Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы.	**П.** Осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме. **Р.** Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для регуляции своего действия. **К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.**
38	Точные и приближённые значения величин	1		Познакомиться с понятием округления числа, учиться получать приближённые значения величин		
39	Решение задач	1				Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания.
40	Контрольная работа	1				
41	Работа над ошибками. Сложение и вычитание			Познакомиться с понятием прикидки результата действий	Знать: алгоритм сложения и вычитания многозначных чисел.	Учиться читать и записывать

	многозначных чисел	1		сложения и вычитания, учиться решать задачи способом прикидки результатов, учиться устанавливать соотношение между единицами измерения величины, закреплять умение видеть и называть разрядный состав многозначных чисел	Уметь: использовать алгоритм при сложении и вычитании многозначных чисел	информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы.
42	Сложение и вычитание многозначных чисел	1				
43	Производительность. Взаимосвязь работы, времени и производительности Решение задач	1		Развитие умения проводить анализ взаимосвязи работы, времени и производительности на основе ранее изученных математических моделях»	Ввести понятие производительность на основе понятия скорость работы, продолжить сопоставлять скорость движения и скорость работы, ввести формулу работы на основе сопоставления математических моделей задач на процессы движения и работы	Строить высказывания, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы
44	Умножение и деление чисел	4		Обобщить известные детям алгоритмы письменного умножения многозначных чисел, продолжить учиться округлять числа до заданного разряда. Перенести приём письменного умножения, когда один из множителей оканчивается на 0 на большие числа, продолжать учиться округлять числа до заданного разряда.	Знать: алгоритм умножения и деления чисел. Уметь: использовать алгоритмы при вычислениях	Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы.
45	Решение задач	1		Учиться решать задачи «на работу», «движение» с опорой на формулы, продолжать сопоставлять скорость движения и производительность, сопоставлять математические модели задач на процессы движения, работы, купли-продажи		
46	Контрольная работа	1				
47	Повторение пройденного					Развивать организационные

	материала. Работа над ошибками.	1				умения, называть цели конкретного задания.
48	Повторение пройденного материала	1		Учиться применять алгоритмы устного и письменного умножения и деления многозначных чисел, учиться решать задачи на одновременное движение двух объектов, познакомить с уравнениями нового вида	Умение называть основные предметные цели конкретного задания, планировать работу с ним, уметь читать и осмысливать информацию, заданную с помощью различных математических моделей	**П.** Ставить и формулировать проблемы. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. **Р.** Ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем. **К.** Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.
49	Деление круглых чисел	1		Перенести алгоритм устного деления, когда делимое оканчивается на 0 на большие числа, продолжать учиться округлять числа до заданного разряда, решать задачи, находить несколько решений неравенства подбором		
50	Арифметические действия над числами	2		Игровое обучение. Математические ребусы	Обобщать имеющиеся знания, производить вычисления с многозначными числа, решать задачи «на работу», «движение».	Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания.
51	Деление числа на произведение	2		применить изученный алгоритм письменного деления к многозначным числам»	Познакомиться с правилами деления на произведение, вывести на основании нового правила новый алгоритм устного деления	
52	Арифметические действия над числами	1		Игровое обучение. Математические ребусы	Обобщать имеющиеся знания, производить вычисления с многозначными числа, решать задачи «на работу», «движение».	Развивать организационные умения, называть цели

53	Деление с остатком на 10, 100, 1000	2		Познакомить с приёмами деления на 5, 50, 500, 25, 250 (максимальный уровень)		конкретного задания.
54	Решение уравнений	1		Познакомиться с новым видом уравнения и алгоритмом его решения		
55	Арифметические действия над числами	1		Производить вычисления с многозначными числами, решать задачи «на работу»	Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них) Уметь проверять правильность выполненных вычислений Знать прием умножения чисел, оканчивающихся нулями.	**П.** Ставить и формулировать проблемы. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. **Р.** Составлять план и последовательность действий. **К.** Осуществлять взаимный контроль.
56	Решение уравнений	1		Познакомиться с новым видом уравнения и алгоритмом его решения	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них) Знать правило нахождения неизвестного множителя	
57	Арифметические действия над числам	1		Учиться производить вычисления с многозначными числами		
58	Деление многозначных чисел на однозначное	1		Вывести на основании известного письменного алгоритма деления двузначного числа и трехзначного числа на однозначное, алгоритм деления четырехзначного числа Производить вычисления с многозначными числами, решать задачи «на работу»	Уметь делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений Знать конкретный смысл деления	
59	Арифметические действия над числами	1				
60	Деление многозначных чисел на однозначное	2				
61	Арифметические действия над числами	1				
62	Деление многозначных					

	чисел на однозначное	2				
63	Арифметические действия над числами	1				
64	Контрольная работа	1				
65	Работа над ошибками.	1				
66	Деление многозначных чисел на круглые	2		Уточнение алгоритма деления многозначного на круглое многозначное на основе изученного алгоритма»	Знать: алгоритм деления на круглые числа. Уметь: выполнять письменные вычисления	Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы.
67	Решение задач	1		Познакомиться с понятием скорость сближения	Знать понятие «скорость», единицы скорости. Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием, находить скорость, время, расстояние	
68	Умножение многозначных чисел на двузначное число	2		Уточнить алгоритм умножения многозначного числа на многозначное число. Познакомить с понятием скорость удаления	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления Уметь выполнять письменное умножение на двузначное число	
69	Решение задач	1				
70	Умножение многозначных чисел на трёхзначное число	3		Уточнить алгоритм умножения многозначного числа на многозначное	Знать конкретный смысл умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления. Уметь применять прием письменного	Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели

					умножения на трехзначное число	конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы.
71	Решение задач	4		Познакомить детей с новым видом задач «на движение»	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменное умножение на многозначное число	
72	Повторение изученного материала	1				
73	Контрольная работа	1				
74	Работа над ошибками	1				
75	Деление многозначных чисел на двузначное	3		Познакомиться с письменным алгоритмом деления многозначных чисел на многозначное число, когда в записи частного используется одна цифра	Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное число, проверять правильность выполненных вычислений Знать способы проверки правильности вычислений	Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы.
76	Арифметические действия над числами	2		Развивать навыки использования изученных алгоритмов умножения и деления многозначных чисел	Повторение и закрепление изученного ранее	
77	Среднее арифметическое	1		Нахождение среднеарифметического	Знать понятие «среднее арифметическое». Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления, находить среднее арифметическое.	
78	Деление многозначных чисел на трёхзначное число	3		Познакомиться с письменным алгоритмом деления многозначных чисел на многозначное число, когда в записи частного используется одна, две цифры	Знать конкретный смысл умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления Уметь применять прием письменного умножения и деления на трехзначное число	Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять,
79	**Арифметические действия над числами**			Развивать навыки использования изученных алгоритмов умножения и	Повторение и закрепление изученного ранее	

		2		деления многозначных чисел		исправлять и оценивать результаты работы
	Диаграммы	**3**				
80	Круговая диаграмма	1		Познакомить с понятием круговая диаграмма	Знать: понятие «Круговая диаграмма». Уметь: читать круговые диаграммы	
81	Арифметические действия над числами	2				
	Координатный луч	**6**				
82	Числовой луч. Координаты на числовом луче.	2		Познакомить с понятиями числовой луч и координата точки Познакомить с понятиями пара чисел и координата ячейки Познакомиться с понятиями координатный угол и координата на плоскости	Знать: понятия «Числовой луч и координата точки». Уметь: чертить числовой лучи находить координату точки	Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы
83	Адрес в таблице.	1				
84	Арифметические действия над числами	2				
85	Повторение изученного материала	2		Повторение и закрепление изученного ранее Нумерация. Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение	Знать последовательность чисел в пределах 100000 Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать уравнения.	
86	Комплексная контрольная работа	1				
87	Работа над ошибками. Повторение изученного материала	2				
88	Любителям математики	1				
89	Повторение изученного			**Объяснять** каждый шаг в	Знать свойства арифметических	

	материала	1		алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число. **Выполнять** письменное деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение.* **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление. **Проверять** выполненные действия: умножение делением и деление умножением.	действий при выполнении вычислений. Способы проверки правильности вычислений Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления	
90	Любителям математики	3				Уметь работать с различными источниками информации (подбирать, отбирать, систематизировать, обобщать материал по заданной проблеме), презентовать исследовательскую работу
91	Повторение изученного материала	1				
92	Контрольная работа	1				
93	Работа над ошибками. Повторение изученного материала	2			Знать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Способы проверки правильности вычислений Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления	
94	Решение задач	2				
95	Повторение изученного материала	2				

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);
- сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;
- определения времени по часам (в часах и минутах);
- решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);
- оценки размеров предметов «на глаз»;
- самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом возможностей применения разных геометрических фигур)

VI. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

УМК «Школа России» Программа по математике Авторы: М.И. Моро М.А.Бантова Г.В.Бельтюкова СИ.Волкова С.В.Степанова Москва Просвещение 2011	«Математика» М.И.Моро С.И.Волкова С.В.Степанова Москва Из-во «Просвещение» 2011	Поурочные разработки по математике Т. Н. Ситникова, И. ф. Яценко Москва «Вако» 201	Математика в 2-х частях. Рабочая тетрадь. Моро М. И. «Просвещение» 2015 Ситникова Т. Н. КИМ математика Вако 2015	Интерактивн доска Activ Board Проектор Ноутбук уч. Ноутбук для обучающихс Принтер Компьютер	Электронное приложение математика Издательство «Просвещение» 2011	Стенд с числами до 20	
2 класс Программа по математике Авторы: М.И.Моро М.А.Бантова Г.В.Бельтюкова СИ.Волкова С.В.Степанова Москва Просвещение 2011	Математика М.И.Моро М.А.Бантова Москва Просвещение 2011	Поурочные разработки по математике Ситникова Т. Н. Яценко И. Ф. Москва «Вако» 2012	С. И. Волкова «Математика Проверочные работы М. Просвещение 2015 КИМы Математика Т. Н. Ситникова М. ВАКО 2011	Интерактивн доска Smart Notebo Проектор Ноутбук уч. Нетбуки для обучающих-ся, принтер	Электронное приложение к учебнику М. И. Моро, Издательство «Просвещение 2012	Стенды «Приемы вычитания «Приемы сложения» «Числа от 0 до 20»	С. И. Волкова «Математика. Контрольные работы» 1-4 кл. М. Просвещение» 2015
3 класс УМК «Школа России» Программа по математике Авторы: М.И. Моро	Математика М. И. Моро М. А. Бантова Г.В. Бельтюкова СВ. Степанова С. И. Волкова	Поурочные разработки по математике Ситникова Т. Н. Яценко И.	Проверочные работы С. И. Волкова 2015 КИМ Т. Н. Ситникова	Интерактивн доска Poly Vision Ноутбук уч. Ноутбук для обучающихс Принтер	Электронное приложение к учебнику М. И. Моро, Издательство «Просвещение 2012	Схемы, таблицы классов, разрядов, меры длины, обьема, площади	

М. А. Бантова Г.В. Бельтюкова С И.Волкова С.В. Степанова Москва «Просвещение» 2011	Москва «Просвещение» 2012	Ф. Москва «Вако» 2013	Москва «ВАКО» 2013	Компьютер			
4 класс Программа по математике Авторы: М.И. Моро М. А. Бантова Г.В. БельтюковаС.В. Степанова С. И.Волкова Москва «Просвещение2011»	Математика М. И. Моро М. А. Бантова Г.В. Бельтюкова СВ. Степанова С. И.Волкова Москва «Просвещение» 2014	Поурочные разработки Ситникова Т. Н. Яценко И. Ф. Москва «Вако» 2014	Волкова С. И. «Проверочные работы к учебнику математика» Просвещение 2015 Л. А. Иляшенко Итоговая аттестация за курс начальной школы «Экзамен» 2015	Интерактивн доска Smart Notebok Проектор Ноутбук уч. Нетбуки для обучающихс принтер	Электронное приложение По математике к учебнику М. И. Моро Издательство «Просвещение» 2013	Таблица классов и разрядов; меры; название компонентов при умножении и делении; Меры длины, меры площади, меры обьема, меры веса	